

Informations

Durée : 4 jours (28h.)

Tarif* : 2190 € HT
Intra: Nous consulter

Réf : ANKO

Niveau : Facile

inter à distance / intra

Mise à jour le 02/10/25

*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

Prochaines sessions

23 février - 26 février
(à distance)

29 juin - 02 juillet
(à distance)

23 novembre - 26 novembre
(à distance)

Pré-requis

- Connaissance de base en programmation (variables, boucles, conditions)
- Connaissance des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, héritage)
- Connaissance basique de l'environnement Android et des applications mobiles (facultatif mais recommandé)
- Expérience élémentaire en développement logiciel, quel que soit le langage

Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les fonctionnalités de la plateforme Android pour smartphones et tablettes
- Maîtriser les bases de Kotlin
- Réaliser des applications avec Android avec le langage Kotlin
- Migrer une application Java vers Kotlin

Objectifs opérationnels :

- Développer avec le langage de programmation Kotlin des applications mobiles natives et des applications web sur Android

Programme

Introduction

L'utilisation des outils en ligne de commande
REPL, runtime Kotlin
Kotlin et Gradle
IntelliJ
L'environnement de développement
Structure d'un projet Android : découpage, bibliothèques
Kotlin et Java

Le langage Kotlin

Les variables (val & var)
Les types (numériques, string, booléens, array, nouveaux types)
Null safety, types nullable, smart-cast, safe null access
Le contrôle de flux (if, when, for, while...)
Les annotations
La gestion des packages et imports
La gestion des exceptions

Programmation Objet avec Kotlin

Classes, héritage, polymorphisme, encapsulation
Classes abstraite et interface
Classes Nested, Inner et Enum
Le typage générique (invariance et contravariance)
Les objets Kotlin
Le type Dynamic
Reflection

Fonctions et Lambdas

Fonctions et fonctions littérales
Fonctions d'extension
Surcharge des opérateurs, création d'opérateur
La récursion
Les méthodes d'extension

Kotlin et Android

Formation Kotlin Android - Développement natif Android

Android Studio, l'anatomie d'un projet Kotlin
Classes de base du Framework
Interfaces utilisateur
Le modèle de composants
Activities

Interfaces graphiques

Unités de mesure, adaptations aux écrans de téléphones
Styles et thèmes
Les layouts
Les composants UI de bases (text, button, dialog...)

Gestion des données

Gérer un flux JSON
Utiliser les listes
Le RecyclerView
Les APIs utiles
Android KTX

Migration Java / Kotlin

Interopérabilité : utilisation de Java avec Kotlin
Interopérabilité : utilisation de Kotlin avec Java